



筑波大学附属病院での先天性股関節脱臼症例の背景と治療方針の確立

著者	竹内 亮子
学位授与大学	筑波大学 (University of Tsukuba)
学位授与年度	2013
報告番号	12102甲第6701号
URL	http://hdl.handle.net/2241/120125

氏名（本籍）	竹内 亮子（千葉県）
学位の種類	博士（医学）
学位記番号	博甲第 6701 号
学位授与年月	平成 25 年 8 月 31 日
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 1 項該当
審査研究科	人間総合科学研究科
学位論文題目	筑波大学附属病院での先天性股関節脱臼症例の背景と治療方針の確立
主査	筑波大学 教授 医学博士 須磨崎 亮
副査	筑波大学 准教授 博士（医学） 磯辺 智範
副査	筑波大学 講師 博士（医学） 岡本 嘉一
副査	筑波大学 講師 博士（医学） 金森 章浩

論文の内容の要旨

（目的）

筑波大学附属病院において、これまで治療を行ってきた先天性股関節脱臼症例について、疾病発生の背景と治療方針の妥当性を検討し、今後の治療方法を確立することを目的とした

（対象と方法）

1) 先天性股関節脱臼発症の背景

筑波大学附属病院整形外科で 1986 年から 2008 年の間に治療を行った先天性股関節脱臼 845 例を対象とし、診断、発症のリスク要因、治療内容、現在の状況を調査した。

2) 単純 X 線における経時的変化

12 歳以上まで経過観察した症例 35 例 42 関節の 1-12 歳の単純 X 線において、臼蓋角と center-edge(CE) 角を計測した。最終調査時の単純 X 線を Severin 分類に基づき、group I・II を良好群、group III・IV を不良群とし、健側群とも比較を行った。また、受動者動作特性 (Receiver operating characteristic: ROC) 曲線を年齢ごとに作成し、良好群不良群が判断可能となる年齢を検討した。

3) MRI による骨性臼蓋の予測

2 歳時に臼蓋形成不全又は遺残性亜脱臼を疑われ MRI 撮像を行い、6 歳以上まで経過観察した症例 45 例 51 関節を対象とした。MRI 冠状断にて軟骨性臼蓋角、軟骨性 CE 角を測定した。最終調査時の単純 X 線にて Severin 分類 group I・II を良好群、group III・IV を不良群とした。軟骨性臼蓋角、軟骨性 CE 角の ROC 曲線を作成し、将来の臼蓋形成予測に適するカットオフ値を算出した。

4) 治療が終了となった症例の予後調査

2歳時に治癒と判断された患者329例のうち、現在14歳以上である291例に対してアンケートを郵送し、了承の得られた患者に対しX線撮影を行った。2歳時と再受診時のX線正面像から、臼蓋角、CE角を計測した。再受診時の単純X線をSeverin分類で評価し、group I・IIを良好、group III以上を不良とした。

(結果)

1) 先天性股関節脱臼845例の内訳は、開排制限85例106関節、臼蓋形成不全387例510関節、亜脱臼279例293関節、脱臼93例96関節であり、1例1関節は他院で脱臼と診断され治療を継続したが、当院受診時脱臼は改善されていた。女兒、秋から冬生まれに多かった。リーメンビューゲルによる亜脱臼、脱臼の整復率は88.1%であり、装着期間に関しては平均53.4日と他院より短期間であった。

2) 単純X線の経時的变化から、臼蓋角、CE角ともに不良群は6歳以降の改善が乏しかった。また、CE角のROC曲線から6歳以降に感度、特異度、陽性的中率が大きくなる傾向であった。

3) 軟骨性臼蓋角、軟骨性CE角のカットオフ値は、それぞれ18度（感度79.3%、特異度45%、陽性的中率65.7%）、13度（感度72.4%、特異度54.6%、陽性的中率72.4%）であった。軟骨性CE角のカットオフ値13度のとき、初診時臼蓋形成不全と診断された12例中5例は軟骨性臼蓋が良好であったにもかかわらず、将来の骨性臼蓋は不良であった。一方、初診時脱臼と診断された26関節中6関節は軟骨性臼蓋が不良であったが、将来の骨性臼蓋は良好であり、それらは整復後徐々に大腿骨頭の求心性が改善していた。

4) アンケート回収は291例中71例(24.3%)に得られ、来院し2歳時と再受診時のX線が評価可能であったのは39例42関節(10.6%)であった。再受診時の96.0%が良好、4.0%が不良であった。不良となった症例は2歳時のCE角が10度未満であった。

(考察)

当院の先天性股関節脱臼症例の背景と、軽症例と重症例の治療経過を確認することができた。これに基づいて、新たな治療方針を以下のように設定した。不良群は6歳以降の臼蓋形成能が小さいため、より早期に骨切り術の判断が必要と考えられた。特に2歳時において、単純X線にて臼蓋角30度以上、CE角10度未満の症例は臼蓋形成不全となる可能性があり、MRIで軟骨性臼蓋を評価すべきと考えられた。

審査の結果の要旨

(批評)

竹内亮子氏は、筑波大学附属病院開設以来の先天性股関節脱臼症例について、膨大なデータを解析し、後方視的に追跡調査を行った。この調査に基づいて、MRIや単純X線写真で本症の長期予後

を判定する方法を見出し、6 歳未満のより早期から観血的な手術の適応を決定する必要があることを実証した。堅実な研究を遂行し、今後の診療方針に大きく影響する知見を得たことは高く評価される。

平成 25 年 7 月 4 日、学位論文審査委員会において、審査委員全員出席のもと論文について説明を求め、関連事項について質疑応答を行い、最終試験を行った。その結果、審査委員全員が合格と判定した。

よって、著者は博士（医学）の学位を受けるのに十分な資格を有するものと認める。